

RECENZJA

rozprawy doktorskiej mgr inż. Łukasza Sokołowskiego pt. „Zarządzanie łańcuchem wartości w branży motoryzacyjnej w warunkach globalnej konkurencyjności”

Promotor: dr hab. inż. Anna Brzozowska, profesor uczelni, Politechnika Częstochowska

Recenzję sporządzono na zlecenie Prodziekana ds. nauki Wydziału Zarządzania Politechniki Częstochowskiej, dr. hab. Agaty Mesjasz-Lech, prof. PCz.: pismo z dnia 10.02.2026 r. (Decyzja Rady Dyscypliny Naukowej *Nauki o Zarządzaniu i Jakości* Wydziału Zarządzania Politechniki Częstochowskiej z dnia 20 stycznia 2026 R-WZ.BODN.510.7.2025)
Kryteria oceny dysertacji wynikają z przepisów zawartych w art. 187 Ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2020 r. poz. 85, z późn.zm.)

I. OGÓLNA OCENA ROZPRAWY I ZNACZENIE TEMATYKI

Recenzowana praca liczy 350 stron maszynopisu i składa się ze spisu treści, wstępu, 5-ciu rozdziałów merytorycznych, dyskusji, podsumowania, bibliografii (zawierającej 282 pozycje), spisów tabel, rysunków i wykresów, załącznika zawierającego kwestionariusz ankiety oraz streszczenia i abstraktu w języku angielskim. Praca napisana została w języku polskim. W pracy nie znaleziono błędów ortograficznych, gramatycznych i stylistycznych. Występują jedynie pojedyncze błędy literowe, co jednak nie wpływa na jakość pracy. Układ pracy jest poprawny i odpowiada wymogom stawianym rozprawom doktorskim. Tytuły poszczególnych rozdziałów odpowiadają ich zawartości. Wybór pozycji literatury jest odpowiedni, aktualny i adekwatny do podjętej tematyki rozprawy doktorskiej.

Rozprawa doktorska podejmuje aktualną i istotną z punktu widzenia współczesnych przedsiębiorstw branży motoryzacyjnej problematykę zarządzania łańcuchem wartości w warunkach nasilającej się globalnej konkurencji oraz dynamicznego rozwoju technologii cyfrowych, w tym systemów sztucznej inteligencji. Autor analizuje te zagadnienia w kontekście klasycznych i współczesnych koncepcji zarządzania, uwzględniając przemiany zachodzące w globalnych sieciach produkcyjnych oraz rosnącą rolę cyfryzacji procesów biznesowych. Zaproponowany w rozprawie model analityczny oparty na modelowaniu równań strukturalnych umożliwia identyfikację i empiryczną weryfikację zależności pomiędzy globalizacją, poziomem cyfryzacji przedsiębiorstw, wykorzystaniem systemów AI oraz efektywnością poszczególnych ogniw łańcucha wartości. Zastosowane podejście pozwala na systemowe ujęcie współczesnych procesów tworzenia wartości w przedsiębiorstwach motoryzacyjnych oraz wskazuje na rosnące znaczenie integracji technologii cyfrowych z procesami zarządzania. Wyniki badań posiadają zarówno walor poznawczy, jak i aplikacyjny, ponieważ mogą stanowić podstawę do dalszych badań naukowych oraz rekomendacji dla praktyki gospodarczej.

W mojej ocenie tematyka podjęta przez Doktoranta jest w pełni uzasadniona z naukowego punktu widzenia oraz odpowiada na aktualne potrzeby praktyki gospodarczej. Recenzowana rozprawa podejmuje ważny i aktualny problem badawczy mieszczący się w obszarze dyscypliny **Nauk**

o Zarządzaniu i jakości, wpisując się w współczesne kierunki badań nad funkcjonowaniem przedsiębiorstw w warunkach globalizacji i transformacji technologicznej.

II. OCENA MERYTORYCZNA I UWAGI KRYTYCZNE

Wstęp rozprawy stanowi wprowadzenie do analizowanej problematyki i wskazuje kontekst badawczy pracy. Przedstawiono uwarunkowania funkcjonowania współczesnej branży motoryzacyjnej kształtowane przez globalną konkurencję, cyfryzację oraz rosnącą rolę sztucznej inteligencji i wymogów zrównoważonego rozwoju. Sformułowano również następujący główny cel poznawczy i aplikacyjny pracy: *„diagnoza i konceptualizacja fundamentalnych relacji występujących w łańcuchu wartości przedsiębiorstw sektora motoryzacyjnego działających w warunkach globalizującej się konkurencji.”* Dla tak sformułowanego celu głównego zdefiniowano następujące cele szczegółowe:

- „1. Teoretyczne i terminologiczne uporządkowanie zagadnień związanych z zarządzaniem łańcuchem wartości w specyficznych uwarunkowaniach branży motoryzacyjnej.*
- 2. Analiza wpływu otoczenia konkurencyjnego na strategie logistyczne oraz funkcjonowanie procesów logistycznych w badanych przedsiębiorstwach.*
- 3. Ocena roli i systemów AI na wybrane obszary funkcjonowania łańcucha wartości, takie jak realizacja celów zrównoważonego rozwoju oraz zarządzanie zasobami ludzkimi.*
- 4. Empiryczna weryfikacja zróżnicowania w ocenie cech łańcucha wartości w zależności od charakterystyki przedsiębiorstwa (wielkość, poziom zaawansowania IT) oraz respondentów (stanowisko, staż pracy, zakres odpowiedzialności).*
- 5. Opracowanie modelu zależności przyczynowo-skutkowych (z wykorzystaniem modelowania równań strukturalnych SEM), który wyjaśnia wzajemne relacje między analizowanymi w pracy zmiennymi.”*

Ponadto we wstępie zawarto:

- a) zestaw hipotez badawczych, których celem jest weryfikacja występowania różnic w ocenie cech łańcucha wartości w zależności od wybranych zmiennych charakterystycznych dla przedsiębiorstw oraz respondentów,
- b) zdefiniowane luki badawcze,
- c) strukturę pracy oraz
- d) następującą tezę pracy *„W warunkach globalnej konkurencji, o przewadze przedsiębiorstwa motoryzacyjnego decyduje strategiczne wdrożenie sztucznej inteligencji (AI) w całym łańcuchu wartości. AI nie jest jedynie narzędziem optymalizacji procesów, lecz kluczowym czynnikiem transformacji w obszarach zrównoważonego rozwoju i zarządzania kapitałem ludzkim, co kompleksowo rekonfiguruje model tworzenia wartości.”*

Uwaga 1. We wstępie cel pracy zdefiniowano dwukrotnie i w odmienny sposób: na stronie 5 jako *„główny cel poznawczy oraz aplikacyjny”*, natomiast na stronie 7 jako luki badawcze *„których wypełnienie stanowi cel niniejszej dysertacji”*. Takie niejednoznaczne i rozbudowane zdefiniowanie celu powoduje trudności interpretacyjne, osłabia spójność koncepcji badawczej oraz utrudnia jednoznaczne powiązanie celu pracy z postawioną tezą i hipotezami badawczymi.

Pytanie 1. Którą definicję celu pracy Autor uważa za nadrzędną?

Uwaga 2. Cele szczegółowe zawierają elementy o charakterze teoretycznym, empirycznym oraz metodologicznym, co może utrudniać ocenę stopnia ich realizacji oraz ich powiązanie z celem głównym. Właściwsze byłoby ich podzielenie na odrębne grupy.

Pytanie 2. W jaki sposób Autor uzasadnia powiązanie przyjętych hipotez badawczych, mających głównie charakter statystyczno-porównawczy i odnoszących się do zróżnicowania ocen respondentów, z główną tezą pracy dotyczącą strategicznej roli sztucznej inteligencji w łańcuchu wartości przedsiębiorstw motoryzacyjnych?

Uwaga 3. Identyfikacja luki badawczej jest aktualna i zasadna, jednak została przedstawiona w sposób opisowy i rozproszony. Brakuje jej syntetycznego ujęcia oraz wyraźnego wskazania, jakie konkretnie braki w literaturze uzasadniają przyjęte podejście badawcze.

W **rozdziale pierwszym** Autor przeprowadza przegląd literatury w obszarze koncepcji zarządzania łańcuchem wartości w branży motoryzacyjnej. Rozpoczyna od klasycznego ujęcia M. Portera, a następnie prezentuje rozwinięcia w postaci współczesnych koncepcji globalnych łańcuchów wartości (GVC), governance oraz podejścia ekosystemowego. W dalszej części rozdziału Autor odnosi omawiane koncepcje do specyfiki sektora motoryzacyjnego, wskazując na jego wysoki poziom złożoności, umiędzynarodowienia oraz silne powiązania pomiędzy uczestnikami. Identyfikuje kluczowe obszary funkcjonowania łańcucha wartości i podkreśla rosnące znaczenie cyfryzacji oraz technologii sztucznej inteligencji jako czynników transformujących sposób funkcjonowania współczesnych łańcuchów wartości.

Uwaga 4. Przegląd literatury jest nadmiernie rozbudowany i w wielu miejscach przybiera formę streszczenia literaturowego, kosztem syntezy i odniesień do celu pracy. Pomimo, że prezentowane koncepcje są szeroko opisane, rzadko poddawane są krytycznej ocenie lub autorskiej interpretacji. Na pozytywną ocenę zasługuje natomiast czytelna struktura rozdziału, w szczególności wprowadzenia zawierające określenie celu oraz syntetyczne podsumowania zamieszczone na jego końcu podrozdziałów, które porządkują prezentowane treści.

Pytanie 3. Które z omawianych koncepcji teoretycznych Autor uznaje za najbardziej adekwatne do analizy współczesnych łańcuchów wartości w sektorze motoryzacyjnym i dlaczego?

Pytanie 4. Czy zdaniem Autora możliwe jest pogodzenie klasycznego, liniowego ujęcia łańcucha wartości z podejściem sieciowym i ekosystemowym, czy też są to koncepcje wzajemnie konkurencyjne?

W **rozdziale drugim** przedstawiono przegląd literatury w zakresie globalnej konkurencji i innowacji w sektorze motoryzacyjnym. Autor trafnie identyfikuje problemy współczesnych przedsiębiorstw z branży automotive. Na tym tle omawia zmiany w otoczeniu przedsiębiorstw, w tym rosnącą presję ze strony producentów chińskich, regionalizację globalnych łańcuchów wartości oraz znaczenie regulacji środowiskowych i przemysłowych. W dalszej części rozdziału wykazano rosnącą rolę technologii takich jak sztuczna inteligencja, Internet Rzeczy, Big Data, pojazdy definiowane programowo oraz cyfrowe bliźniaki. W wielu miejscach rozdziału podkreślono rolę sztucznej inteligencji jako technologii o charakterze przekrojowym, oddziałującej na wszystkie ogniwa łańcucha wartości.

Uwaga 5. Rozdział jest obszerny i bogaty merytorycznie, jednak w wielu miejscach ma charakter opisowy. Podobnie jak w rozdziale pierwszym brakuje w nim syntezy, krytycznej oceny autora i nawiązywania do celu pracy. Przyjęty przez Autora, moim zdaniem, zbyt szeroki zakres omawianych zagadnień powoduje rozproszenie wywodu i osłabiają koncentrację na głównym problemie badawczym. Ponadto w rozdziale występują powtórzenia treści szczególnie w tematyce AI, cyfryzacji, odporności łańcuchów wartości.

Pytanie 5. W jaki sposób Autor uzasadnia włączenie do rozdziału wątków dotyczących etyki AI i personalizacji HMI? Jaki jest ich bezpośredni związek z głównym problemem badawczym i celem rozprawy?

Pytanie 6. Czy sztuczna inteligencja w ujęciu Autora pełni przede wszystkim funkcję optymalizacyjną, czy też stanowi czynnik prowadzący do zasadniczej zmiany logiki tworzenia wartości w przedsiębiorstwie motoryzacyjnym?

Rozdział trzeci zawiera przegląd literatury w zakresie strategii zarządzania i odporności łańcucha wartości w warunkach globalnej konkurencji. Autor koncentruje się na zarządzaniu ryzykiem, budowaniu odporności (*resilience*), integracji zasad zrównoważonego rozwoju oraz roli kapitału ludzkiego w warunkach transformacji technologicznej sektora motoryzacyjnego. W obszarze zarządzania zasobami ludzkimi Autor trafnie identyfikuje rosnące znaczenie kompetencji cyfrowych, analitycznych i społecznych, wskazując na konieczność rozwoju zwinnych oraz opartych na danych modeli HRM. Rozdział zamyka syntetyczne ujęcie trzech kluczowych filarów współczesnego zarządzania łańcuchem wartości: odporności, zrównoważonego rozwoju oraz kapitału ludzkiego.

Uwaga 6. We wprowadzeniu do rozdziału Autor deklaruje, że „analizie poddane zostaną konkretne narzędzia i metody, takie jak lean management, agile supply chain, strategiczne zaopatrzenie (strategic sourcing) oraz cyfryzacja procesów ...”. Niestety rozdział nie zawiera żadnej z zadeklarowanych analiz, a jedynie ogólny opis narzędzi i metod.

Uwaga 7. We wprowadzeniu do rozdziału zdefiniowano jego następujący cel „Celem jest pokazanie, jak przedsiębiorstwa motoryzacyjne dążą do zbudowania systemów, które są nie tylko efektywne kosztowo, ale przede wszystkim elastyczne i zdolne do szybkiej adaptacji, zapewniając ciągłość działania w dynamicznym otoczeniu”. Niestety, w mojej ocenie, rozdział nie realizuje tego zdefiniowanego celu. Ogranicza się jedynie do bardzo szerokiego i ogólnego przeglądu literatury, w którym dominuje charakter opisowy nad syntetycznym. Autor nie porządkuje opisywanych koncepcji i metod oraz nie formułuje wniosków w kontekście celu głównego rozprawy.

Uwaga 8. Pomimo szerokiego omówienia koncepcji resilience oraz pojęcia ryzyka, w rozdziale nie wskazano jednoznacznie definicji ryzyka, która zostanie przyjęta na potrzeby dalszych analiz i powiązania z zaproponowanym modelem badawczym.

Uwaga 9. Dokonując przeglądu literatury, Autor wymienia różne rodzaje ryzyka (od ryzyka występującego na halach produkcyjnych poprzez ryzyka globalnych łańcuchów dostaw, ryzyka makroekonomiczne, katastroficzne a nawet ryzyka zmiany kursu walut). Niestety, pomimo ich różnego charakteru, Autor ich nie definiuje, nie porządkuje oraz nie wskazuje którymi kategoriami ryzyka będzie zajmował się w dalszej części pracy.

*Uwaga 10. W rozdziale występują liczne powtórzenia treści, co obniża wartość poznawczą wykonanego przeglądu literatury oraz świadczy o braku dostatecznej dyscypliny redakcyjnej. Powielanie tych samych wątków bez ich pogłębienia lub syntetycznego ujęcia prowadzi do rozwodnienia wyводу i utrudnia identyfikację kluczowych ustaleń Autora. Przykładowo wielokrotnie przytoczono znaczenia odporności (*resilience*) łańcucha dostaw w kontekście globalnych zakłóceń, przy jednoczesnym powielaniu tych samych argumentów dotyczących konieczności adaptacyjności i elastyczności systemów. Niestety przykładów dotyczących powielania treści jest znacznie więcej.*

Pytanie 7. Jakie relacje przyczynowo-skutkowe między zarządzaniem ryzykiem, ESG oraz kapitałem ludzkim Autor uznaje za kluczowe dla kształtowania odporności łańcucha wartości?

Pytanie 8. W jaki sposób Autor uzasadnia dobór analizowanych metod zarządzania ryzykiem w kontekście ich aplikacyjności w sektorze motoryzacyjnym?

Rozdział czwarty jest najobszerniejszym rozdziałem pracy i obejmuje aż 91 stron. Zawiera szeroki przegląd literatury dotyczącej zarządzania łańcuchem wartości w branży motoryzacyjnej, charakteryzuje kluczowe trendy związane z cyfryzacją, odpornością, zrównoważonym rozwojem oraz identyfikuje luki badawcze. Na tej podstawie, Autor uzasadnia własne badania empiryczne dotyczące wpływu czynników organizacyjnych i technologicznych (w tym AI) na funkcjonowanie łańcucha

wartości w Polsce oraz opisuje dobór próby i charakterystykę respondentów. Ostatni podrozdział poświęcono opisowi 76 przedsiębiorstw objętych badaniem ankietowym.

Uwaga 11. Przeprowadzona analiza literatury w podrozdziale 4.1 obejmuje liczne i aktualne źródła, jednak ma charakter czysto opisowy. Autor koncentruje się na referowaniu treści poszczególnych publikacji, przez co podrozdział staje się zestawem streszczeń przytaczanych pozycji literaturowych. W podrozdziale brakuje syntezy wyników badań, ich oceny krytycznej, wskazania podobieństw i różnic między podejściami, interpretacji własnej Autora, odniesienia się do celu rozdziału lub pracy oraz identyfikacji sprzeczności w literaturze. W szczególności brakuje jednoznacznego wskazania, które obszary badań są niedostatecznie rozwinięte i uzasadnienia, dlaczego dotychczasowe wyniki są niewystarczające.

Uwaga 12. Istotnym mankamentem podrozdziału 4.1 jest również brak zdefiniowanej metodyki prowadzonego przeglądu literatury. Autor nie wskazał kryteriów doboru publikacji takich jak słowa kluczowe, wykorzystywane bazy danych, zakres czasowy czy procedura selekcji artykułów. Brak wskazania metodyki utrudnia ocenę kompletności oraz obiektywności przeprowadzonego przeglądu.

Uwaga 13. Niektóre publikacje, w podrozdziale 4.1, opisane zostały dwukrotnie (np. Spieske i Birkel, Guo i in., Rad i in., Dong) i to w sposób niemal identyczny. Świadczy to o braku selekcji i uporządkowania materiału źródłowego.

Uwaga 14. Podrozdział 4.3 jest logiczny i spójny. Zawiera uzasadnienie doboru próby badawczej. Pozytywnie oceniam zróżnicowanie próby, ponieważ zwiększa możliwości analityczne w badaniach. Zasadniczym mankamentem jest jednak brak danych ilościowych opisujących strukturę próby. Autor posługuje się nieprecyzyjnymi sformułowaniami, takimi jak „większość badanych podmiotów”, „znacząca grupa” czy „w próbie znalazły się również”, nie podając liczebności ani udziałów procentowych. Ogranicza to możliwość oceny reprezentatywności, równowagi strukturalnej oraz porównywalności wyników.

Uwaga 15. Zastosowanie doboru celowego zostało uzasadnione specyfiką sektora i dostępnością danych, co należy uznać za podejście poprawne w badaniach eksploracyjnych i jakościowych. Niemniej jednak Autor nie odnosi się do ograniczeń tego podejścia, a w szczególności do braku możliwości pełnej generalizacji wyników na populację wszystkich przedsiębiorstw sektora motoryzacyjnego. W pracy doktorskiej wskazane byłoby wyraźne wskazanie konsekwencji metodologicznych przyjętego podejścia.

Uwaga 16. Kryteria włączenia i wykluczenia przedsiębiorstw są opisane szczegółowo i stanowią mocny element podrozdziału. Pozytywnie należy ocenić uwzględnienie klasyfikacji PKD, okresu działalności oraz powiązania z łańcuchem wartości. Jednakże część z przyjętych kryteriów ma charakter jakościowy i nie może być interpretowane jednoznacznie (np. „udział w procesach” czy „wdrażanie technologii”). Należałoby je doprecyzować poprzez wskazanie konkretnych wskaźników lub progów decyzyjnych.

Pytanie 9. Jakie były szczegółowe kryteria kwalifikacji firm do kategorii technologicznego zaawansowania (np. Przemysł 4.0, AI)?

Pytanie 10. Jakie były konkretne proporcje (udziały procentowe) firm według wielkości, pozycji w łańcuchu dostaw oraz lokalizacji geograficznej i w jaki sposób weryfikowano ich adekwatność względem struktury sektora?

Pytanie 11. Jak przebiegał proces rekrutacji przedsiębiorstw do badania oraz ile podmiotów zaproszono?

Pytanie 12. Czy przeprowadzono jakiegokolwiek testy lub analizy weryfikujące porównywalność grup (np. między firmami różnej wielkości lub pozycji w łańcuchu dostaw)?

Uwaga 17. Podrozdział 4.5, obejmuje ponad 44 strony i powinien w mojej ocenie zostać w całości przeniesiony do załącznika pracy. We wstępie do podrozdziału Autor deklaruje, że „Charakterystyka analizowanych przedsiębiorstw stanowi kluczowy komponent części empirycznej niniejszej rozprawy, umożliwiając zrozumienie ich struktury organizacyjnej, skali funkcjonowania oraz specyfiki działania w ramach polskiego sektora motoryzacyjnego. Przedstawienie cech formalnych badanych firm umożliwia nie tylko identyfikację ich miejsca w łańcuchu wartości, lecz także ocenę potencjału technologicznego i organizacyjnego w kontekście transformacji cyfrowej oraz wdrażania innowacji.” Niestety w podrozdziale znajduje się jedynie opis analizowanych przedsiębiorstw w kolejności alfabetycznej. Ponadto opis przedsiębiorstw ma charakter promocyjny i narracyjny, miejscami przypominający tekst marketingowy, a nie naukową charakterystykę jednostek badawczych. Występują sformułowania wartościujące, takie jak „niekwestionowany lider”, „najbardziej renomowana”, „kluczowy partner”, „symbol pozycji dealera”, które nie powinny pojawiać się w opisie naukowym.

Uwaga 18. Ponadto w opisie firm brakuje zastosowania jednego, powtarzalnego schematu, np. wielkość firmy, segment działalności, miejsce w łańcuchu wartości, zakres działalności, poziom technologiczny, znaczenie dla badania. Zamiast syntetycznej charakterystyki badawczej, Autor na 44 stronach opisał 76 przedsiębiorstw w kolejności alfabetycznej, stosując różne kryteria opisu (raz akcentowana jest historia, innym razem geografia, portfolio marek, działalność flotowa albo zaplecze serwisowe), co osłabia analityczny charakter podrozdziału. W mojej ocenie brakuje również zestawienia tabelarycznego, które syntetyzowałoby prezentowaną treść.

Pytanie 13. Czy autor dysponował porównywalnymi danymi dla wszystkich przedsiębiorstw, czy też opisy oparto jedynie na informacjach publicznych i materiałach firmowych?

Pytanie 14. W jaki sposób przy opisie firm w podrozdziale 4.5 oddzielono informacje istotne naukowo od treści o charakterze promocyjnym?

W **rozdziale piątym** przedstawiono metodykę badań własnych ukierunkowanych na ocenę funkcjonowania łańcucha wartości w przedsiębiorstwach motoryzacyjnych w warunkach globalnej konkurencji oraz rosnącej roli technologii cyfrowych, w tym AI. Opisano organizację procesu badawczego i zastosowane narzędzia. Badania przeprowadzono na próbie 326 menedżerów z branży motoryzacyjnej w Polsce. W opracowaniu wyników ankiet wykorzystano takie metody statystyczne jak: statystykę opisową, analizę czynnikową i analizę rzetelności, weryfikację hipotez statystycznych wraz z analizą post-hoc oraz analizę moderacji i model SEM. Zastosowane metody badawcze są typowe dla analiz badań ankietowych. Przedstawione wnioski z przeprowadzonych analiz są prawidłowe z punktu widzenia celu prowadzonych badań.

Uwaga 19. Deklarowana reprezentatywność próby budzi pewne wątpliwości ze względu na jej strukturę, w której dominują przedsiębiorstwa MŚP oraz kadra średniego szczebla. Takie podejście może ograniczać możliwość generalizacji wyników, zwłaszcza w odniesieniu do dużych przedsiębiorstw motoryzacyjnych (np. OEM) oraz bardziej zaawansowanych organizacyjnie podmiotów funkcjonujących w globalnych łańcuchach wartości.

Uwaga 20. Autor wykorzystał w badaniach ankietowych pięciostopniową skalę Likerta dla zmiennych zależnych. W celu uzyskania większej czułości i precyzji stosuje się siedmiostopniową skalę Likerta.

Pytanie 15. Co było powodem zastosowania niej precyzyjnej skali Likerta?

Uwaga 21. W przypadku opracowania danych pochodzących z ankiet mierzonych skalą Likerta opracowanie wyników z wykorzystaniem średniej nie jest zalecane (skala Likerta jest skalą porządkową a nie ilorazową). W danych w skali Likerta zaleca się wykorzystanie takich statystyk opisowych jak mediana, moda, częstość, rozstęp czy też kwantyle.

Uwaga 22. Doktorant w opracowaniu wyników nie wykorzystał wszystkich wymienionych statystyk opisowych, w szczególności dysertacja nie zawiera wizualizacji wyników z wykorzystaniem wykresów pudełkowych.

Uwaga 23. Podobna uwaga dotyczy analizy post-hoc, dla której nie wykonano wizualizacji wyników za pomocą wykresów pudełkowych z literkami bądź też wykresów typu mama ciepła.

Pytanie 16. Jak operacyjnie w badaniu zdefiniowano pojęcie „systemy AI” i czy respondenci posiadali jednolite rozumienie tego pojęcia?

III. UWAGI EDYCYJNE

We wstępie Autor deklaruje, że rozprawa „składa się z sześciu rozdziałów”, podczas gdy ze spisu treści wynika, że praca ma pięć rozdziałów oraz zawiera „Dyskusję” i „Podsumowanie”.

Wiele zdań w pracy jest bardzo rozbudowanych, wielokrotnie złożonych z wtrąceniami. W rezultacie uchwycenie głównej myśli wymaga od czytelnika dużej uwagi. Dotyczy to zwłaszcza fragmentów, w których kilka poziomów argumentacji zostaje skupionych w jednym, nadmiernie rozbudowanym zdaniu. Przykłady: „*Celem tej części jest ukazanie procesu, w ramach którego pierwotnie funkcjonalne narzędzie analityczne...*” lub „*Głównym celem poznawczym oraz aplikacyjnym niniejszej dysertacji jest diagnoza i konceptualizacja fundamentalnych relacji występujących w łańcuchu wartości przedsiębiorstw sektora motoryzacyjnego działających w warunkach globalizującej się konkurencji. Opracowanie zmierza do wyjaśnienia, w jaki sposób presja rynkowa oddziałuje na profile strategiczne firm, w jakiej mierze nowe technologie, ze szczególnym uwzględnieniem sztucznej inteligencji, przekształcają poszczególne segmenty łańcucha wartości oraz jak owe przeobrażenia rzutują na realizację celów korporacyjnych...*”

W różnych częściach pracy Autor wraca do tych samych wątków, zwłaszcza związanych z globalizacją, cyfryzacją i rolą AI, często ujmując je w bardzo podobny sposób. Podobnie jest z używaną terminologią, gdzie te same treści bywają powtarzane przy użyciu lekko zmienionych określeń, takich jak „globalna konkurencja” i „globalna konkurencyjność” czy „procesy transformacyjne”, „przeobrażenia” i „zmiany”.

Autor zamiennie posługuje się pojęciami nie zawsze zachowując ich precyzyjne znaczenie metodologiczne. Przykładem może być zamienne używanie pojęć takich jak „wpływ”, „oddziaływanie”, „determinowanie”, „relacje przyczynowo-skutkowe”.

IV. OCENA METODOLOGICZNA I METODYCZNA ROZPRAWY DOKTORSKIEJ I WNIOSEK KOŃCOWY

Na podstawie przeprowadzonej analizy w rozprawie doktorskiej i procedury rozwiązywania postawionych zadań badawczych, metodologiczną i metodyczną koncepcję rozprawy doktorskiej oceniam pozytywnie. Na podkreślenie zasługuje kompleksowe ujęcie problematyki badawczej. Obejmuje ono aspekty strategiczne i organizacyjne funkcjonowania przedsiębiorstw, logistykę, zarządzanie zasobami ludzkimi, zagadnienia zrównoważonego rozwoju oraz wykorzystanie technologii sztucznej inteligencji w procesach decyzyjnych.

W mojej ocenie dzięki opracowaniu własnej ankiety, przeprowadzeniu badań ankietowych na próbie 326 respondentów z szeroko pojętej branży motoryzacyjnej oraz analizie z wykorzystaniem wielu metod statystycznych stwierdzam, że Pan mgr inż. Łukasz Sokołowski potrafi definiować, realizować zaplanowane zadania badawcze oraz analizować uzyskane wyniki, co potwierdza jego właściwe przygotowanie do samodzielnego prowadzenia prac naukowych. Za oryginalne i ważne pod względem naukowym oraz użytecznym rezultaty badań uzyskane przez Doktoranta uznaję:

- Identyfikację oraz modelowanie kluczowych zależności zachodzących w łańcuchu wartości przedsiębiorstw z branży motoryzacyjnej w Polsce;

- Opracowanie i empiryczną weryfikację modelu strukturalnego SEM, który umożliwia uchwycenie zależności pomiędzy konkurencyjnym otoczeniem, poziomem cyfryzacji, wykorzystaniem systemów sztucznej inteligencji oraz kluczowymi obszarami funkcjonowania przedsiębiorstwa;
- Opracowanie wniosków i rekomendacji dla przedsiębiorstw z branży motoryzacyjnej, dotyczących potrzeby rozwijania kompetencji cyfrowych, lepszej integracji systemów informatycznych, wzmacniania odporności łańcuchów dostaw oraz przyspieszenia transformacji technologicznej w warunkach zmiennego i konkurencyjnego otoczenia;

Stwierdzam, że zadania badawcze, które podjął Autor rozprawy doktorskiej uzupełniają oraz poszerzają wiedzę w dyscyplinie Nauk o Zarządzaniu i Jakości. Przytoczone przeze mnie uwagi w niniejszej recenzji mają charakter dyskusyjny i powinny stać się jedynie inspiracją i zachęcić Autora do prowadzenia dalszych badań.

Podsumowując, stwierdzam, że przedłożona do recenzji praca doktorska Pana mgr. inż. Łukasza Sokołowskiego pt. „Zarządzanie łańcuchem wartości w branży motoryzacyjnej w warunkach globalnej konkurencji” stanowi oryginalne rozwiązanie problemu naukowego, mieści się w dyscyplinie Nauki o Zarządzaniu i Jakości oraz spełnia wymagania określone w art. 187 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce. Tym samym uznaję, że praca może być przedmiotem publicznej obrony w dyscyplinie Nauk o Zarządzaniu i Jakości.

Prof. dr hab. inż. Anna Burduk